

<b>Sveučilište u Rijeci</b>			
<b>Građevinski fakultet</b>			
<b>Naziv studija: Preddiplomski sveučilišni</b>			
<b>Semestar: 3.</b>	<b><u>zimski</u> ak. god. 2021/22.</b>		
<b>IZVEDBENI NASTAVNI PLAN ZA PREDMET :</b>	<b>Otpornost materijala II</b>		
<b>Broj ECTS:</b>	<b>5.5</b>		
<b>Broj sati aktivne nastave:</b>	<b>P</b>	<b>V</b>	<b>S</b>
	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>0</b>
<b>Nositelj kolegija:</b>	<b>doc.dr.sc. Leo Škec</b> Kabinet: G-330 Tel: +385 51 265 917 Email: <a href="mailto:leo.skec@uniri.hr">leo.skec@uniri.hr</a>		
<b>Suradnici:</b>	<b>dr.sc. Sara Grbčić Erdelj</b> Kabinet: G-333 Tel: +385 51 265 954 Email: sara.grbcic@uniri.hr		
<b>Mrežna stranica kolegija:</b>	<a href="https://moodle.srce.hr/2021-2022">https://moodle.srce.hr/2021-2022</a> šifra kolegija: 45410-5950		

**1. IZVEDBENI NASTAVNI PLAN – PREDAVANJA/VJEŽBE/SEMINARI**

DATUM	VRIJEME	TEMA	NASTAVNIK/SURADNIK	MJESTO/ NAČIN
04.10.2021.	14:15-16:00	P1: Višeosno stanje naprezanja. Vektor naprezanja.	doc. dr.sc. Leo Škec	G-206/207
07.10.2021	09:15-11:00	Grupa 2 – V1: Ponavljanje gradiva iz Otpornosti materijala I.	dr.sc. Sara Grbčić Erdelj	G-209
08.10.2021.	10:15-12:00	Grupa 1 – V1: Ponavljanje gradiva iz Otpornosti materijala I.	dr.sc. Sara Grbčić Erdelj	G-205
12.10.2021.	12:15-14:00	P2: Tenzor naprezanja. Ravnotežne jednačbe.	doc. dr.sc. Leo Škec	G-004
15.10.2021.	11:15-13:00	P3: Glavna naprezanja.	doc. dr.sc. Leo Škec	G-004
18.10.2021.	11:15-13:00	Grupa 2 – V2: Višeosno stanje naprezanja. Vektor naprezanja. Tenzor naprezanja.	dr.sc. Sara Grbčić Erdelj	G-207
18.10.2021.	13:15-15:00	Grupa 1 – V2: Višeosno stanje naprezanja. Vektor naprezanja. Tenzor naprezanja.	dr.sc. Sara Grbčić Erdelj	G-308
20.10.2021.	13:15-15:00	Grupa 1 – V3: Transformacija naprezanja.	dr.sc. Sara Grbčić Erdelj	G-207
22.10.2021.	13:15-15:00	Grupa 2 – V3: Transformacija naprezanja.	dr.sc. Sara Grbčić Erdelj	G-207
26.10.2021.	12:15-14:00	P4: Mohrova kružnica naprezanja.	doc. dr.sc. Leo Škec	G-004
29.10.2021.	11:15-13:00	P5: Tenzor deformacija. Kinematičke jednačbe.	doc. dr.sc. Leo Škec	G-004
<b>01.11.2021.</b>	<b>DAN SVIH SVETIH – Nema vježbi za Grupe 1 i 2</b>			

03.11.2021.	13:15-15:00	Grupa 1 – V4: Mohrova kružnica naprezanja.	dr.sc. Sara Grbčić Erdelj	G-207
05.11.2021.	13:15-15:00	Grupa 2 – V4: Mohrova kružnica naprezanja.	dr.sc. Sara Grbčić Erdelj	G-207
09.11.2021.	12:15-14:00	P6: Konstitutivne jednadžbe.	doc. dr.sc. Leo Škec	G-004
12.11.2021.	11:15-13:00	P7: Tangencijalna naprezanja u presjecima greda.	doc. dr.sc. Leo Škec	G-004
15.11.2021.	11:15-13:00	Grupa 2 – V5: Tenzor deformacija i transformacija deformacija.	dr.sc. Sara Grbčić Erdelj	G-207
15.11.2021.	13:15-15:00	Grupa 1 – V5: Tenzor deformacija i transformacija deformacija.	dr.sc. Sara Grbčić Erdelj	G-308
17.11.2021.	13:15-15:00	Grupa 1 – V6: Konstitutivne jednadžbe. Linearno elastični materijal.	dr.sc. Sara Grbčić Erdelj	G-207
19.11.2021.	13:15-15:00	Grupa 2 – V6: Konstitutivne jednadžbe. Linearno elastični materijal.	dr.sc. Sara Grbčić Erdelj	G-207
23.11.2021.	12:15-14:00	P8: Torzija neokruglih punostjenih i tankostjenih presjeka. Centar torzije.	doc. dr.sc. Leo Škec	G-004
26.11.2021.	11:15-13:00	P9: Energija deformacije.	doc. dr.sc. Leo Škec	G-004
29.11.2021.	11:15-13:00	Grupa 2 – V7: Tangencijalna naprezanja u presjecima greda.	dr.sc. Sara Grbčić Erdelj	G-207
29.11.2021.	13:15-15:00	Grupa 1 – V7: Tangencijalna naprezanja u presjecima greda.	dr.sc. Sara Grbčić Erdelj	G-308
01.12.2021.	13:15-15:00	Grupa 1 – V8: Složeno stanje naprezanja u gredama.	dr.sc. Sara Grbčić Erdelj	G-207
03.12.2021.	13:15-15:00	Grupa 2 – V8: Složeno stanje naprezanja u gredama.	dr.sc. Sara Grbčić Erdelj	G-207

07.12.2021.	12:15-14:00	P10: Uzajamnost radova i pomaka. Castiglianovi teoremi.	doc. dr.sc. Leo Škec	G-004
10.12.2021.	11:15-13:00	P11: Metoda jediničnog opterećenja.	doc. dr.sc. Leo Škec	G-004
13.12.2021.	11:15-13:00	Grupa 2 – V9: Torzija neokruglih punostjenih presjeka.	dr.sc. Sara Grbčić Erdelj	G-207
13.12.2021.	13:15-15:00	Grupa 1 – V9: Torzija neokruglih punostjenih presjeka.	dr.sc. Sara Grbčić Erdelj	G-308
15.12.2021.	13:15-15:00	Grupa 1 – V10: Torzija tankostjenih presjeka. Centar torzije.	dr.sc. Sara Grbčić Erdelj	G-207
17.12.2021.	13:15-15:00	Grupa 2 – V10: Torzija tankostjenih presjeka. Centar torzije.	dr.sc. Sara Grbčić Erdelj	G-207
21.12.2021.	12:15-14:00	P12: Kriteriji tečenja. Teorije čvrstoće najvećih naprezanja i deformacija.	doc. dr.sc. Leo Škec	G-004
<b>24.12.2021.</b>	<b>BOŽIĆNI I NOVOGODIŠNJI BLAGDANI – Nema predavanja</b>			
10.01.2022.	11:15-13:00	Grupa 2 – V11: Potencijalna energija deformacija. Uzajamnost radova i pomaka.	dr.sc. Sara Grbčić Erdelj	G-207
10.01.2022.	13:15-15:00	Grupa 1 – V11: Potencijalna energija deformacija. Uzajamnost radova i pomaka.	dr.sc. Sara Grbčić Erdelj	G-308
12.01.2022.	13:15-15:00	Grupa 1 – V12: Metoda jediničnog opterećenja i Vereščaginova metoda kombinacije dijagrama.	dr.sc. Sara Grbčić Erdelj	G-207
14.01.2022.	13:15-15:00	Grupa 2 – V12: Metoda jediničnog opterećenja i Vereščaginova metoda kombinacije dijagrama.	dr.sc. Sara Grbčić Erdelj	G-207
18.01.2022.	12:15-14:00	P13: Energetske teorije čvrstoće.	doc. dr.sc. Leo Škec	G-004

21.01.2022.	11:15-13:00	P14: Proračun prema teorijama čvrstoće.	doc. dr.sc. Leo Škec	G-004
24.01.2022.	11:15-13:00	Grupa 2 – V13: Proračun prema teorijama čvrstoće.	dr.sc. Sara Grbčić Erdelj	G-207
24.01.2022.	13:15-15:00	Grupa 1 – V13: Proračun prema teorijama čvrstoće.	dr.sc. Sara Grbčić Erdelj	G-308
26.01.2022.	13:15-15:00	Grupa 1 – V14: Proračun prema teorijama čvrstoće.	dr.sc. Sara Grbčić Erdelj	G-207
28.01.2022.	13:15-15:00	Grupa 2 – V14: Proračun prema teorijama čvrstoće.	dr.sc. Sara Grbčić Erdelj	G-207

Termin predavanja.
Termin vježbi.

## 2. OBAVEZE NA KOLEGIJU I NAČIN OCJENJIVANJA

Nastavna aktivnost	ECTS	Ishod učenja	Aktivnost studenta	Metoda procjenjivanja	Bodovi	
					min	max
Aktivnost na nastavi	1.5	Usvojeni osnovni koncepti gradiva koje se predaje.	Aktivno praćenje i sudjelovanje u nastavi.	Bilježenje prisustva na nastavi.	-	-
1. kolokvij	1.5	Savladano gradivo obuhvaćeno ovom provjerom znanja.	Samostalna priprema za provjeru znanja koristeći dostupne materijale.	Pisani ispit s detaljno definiranim pravilima bodovanja.	17.5	35
2. kolokvij	1.5	Savladano gradivo obuhvaćeno ovom provjerom znanja.	Samostalna priprema za provjeru znanja koristeći dostupne materijale.	Pisani ispit s detaljno definiranim pravilima bodovanja.	17.5	35
<b>Aktivnosti tijekom nastave ukupno</b>	4.5				<b>35</b>	<b>70</b>
Završni ispit	1.0	Savladano cjelokupno gradivo kolegija.	Samostalna priprema za provjeru znanja koristeći dostupne materijale.	Pisani ispit s detaljno definiranim pravilima bodovanja. Po potrebi i usmena provjera.	15	30
<b>Ukupno</b>	5.5				<b>50</b>	<b>100</b>

Studenti koji ne ostvare minimalni broj bodova niti na jednom kolokviju nemaju pravo izlaska na završni ispit. Na popravnom kolokviju može se popravljati samo jedan kolokvij. Studenti koji su ostvarili minimalni broj bodova na oba kolokvija (s popravkom ili bez) ostvaruju pravo izlaska na završni ispit.

Termini kolokvija su:

- **1. KOLOKVIJ:** 29.11.2021. od 8:00 do 10:00
- **2. KOLOKVIJ:** 10.01.2022. od 8:00 do 10:00
- **POPRAVNI KOLOKVIJ:** 24.01.2022. od 8:00 do 10:00

Prostorije će biti naknadno objavljene.

### **3. LITERATURA**

#### **Obavezna:**

- 1) J. Brnić, G. Turkalj, Nauka o čvrstoći 1, Tehnički fakultet Sveučilišta u Rijeci, 2004
- 2) J. Brnić, G. Turkalj, Nauka o čvrstoći 2, Tehnički fakultet Sveučilišta u Rijeci, 2006
- 3) V. Šimić, Otpornost materijala 1, Školska knjiga, Zagreb, 1992
- 4) V. Šimić, Otpornost materijala 2, Školska knjiga, Zagreb, 2002
- 5) J. Brnić, Nauka o čvrstoći, Školska knjiga, Zagreb, 1991

#### **Dodatna:**

- 6) D. Bazjanac, Nauka o čvrstoći, Tehnička knjiga, Zagreb, 1973
- 7) S. Timošenko, Otpornost materijala 1, Građevinska knjiga, Beograd, 1972
- 8) S. Timošenko, Otpornost materijala 2, Građevinska knjiga, Beograd, 1966
- 9) P.P. Benham, R.J. Crawford, Mechanics of Engineering Materials, Longman Scientific and Technical, Harlow, 1988
- 10) F.P. Beer, E.R. Johnston Jr, J.T. DeWolf, D.F. Mazurek, Mechanics of Materials, McGraw-Hill, 6th ed, New York, 2012
- 11) I. Alfrević, Nauka o čvrstoći 1, Tehnička knjiga, Zagreb, 1995
- 12) V. Brčić, Otpornost materijala, Građevinska knjiga, Beograd, 1982

### **4. Mogućnost izvođenja nastave na stranom jeziku**

Engleski.

### **5. NAPOMENE**

*Izvedbeni plan je podložan promjeni sukladno epidemiološkoj situaciji, o čemu će studenti biti pravovremeno obaviješteni.*